

**IBM Rational Developer for System z**

**RSE サーバー・インストール  
ル・ガイド: Linux on System  
z**





**IBM Rational Developer for System z**

**RSE サーバー・インストール  
ル・ガイド: Linux on System  
z**



— お願い —

本書をご使用になる前に、17 ページの『特記事項』に記載されている全体的な情報をお読みください。

本書は、IBM Rational Developer for System zバージョン 9.1.1 (プログラム番号 5724-T07) および新しい版で明記されていない限り、これ以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

Order publications by phone or fax. IBM Software Manufacturing Solutions takes publication orders between 8 a.m. and 7:00 p.m. eastern standard time (EST). The phone number is (800) 879-2755. The fax number is (800) 445-9269. Send faxes Attn: Publications, 3rd floor.

出版物のご注文は、IBM 担当員または最寄りの IBM 事業所にお申し付けください。

IBM welcomes your comments. You can send your comments by mail to the following address:

IBM Corporation  
Attn: Information Development Department 53NA  
Building 501 P.O. Box 12195  
Research Triangle Park NC 27709-2195.  
US

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： GC27-2810-06

IBM Rational Developer for System z  
RSE Server Installation Guide: Linux on  
System z  
Seventh edition (December 2014)

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

© Copyright IBM Corporation 2000, 2014.

---

## 本書について

本書では、IBM® Rational® Developer for System z® の RSE サーバー・オプションを Linux on System z ホスト・システムにインストールする方法について説明します。

これ以降、以下の名前が使用されます。

- *IBM Rational Developer for System z* は *Rational Developer for System z* と呼ばれます。
- *IBM Rational Developer for Power Systems Software™* は *Rational Developer for Power Systems Software* と呼ばれます。

以下の製品を含む旧リリースについては、該当するリリースに含まれる資料に記載されているインストール情報を参照してください。

- IBM Rational Developer for the Enterprise
- Rational Developer for System z

---

## 本書の対象読者

本書は、Linux on System z ホスト・システム で Rational Developer for System z をインストールして構成するシステム・プログラマーを対象にしています。

本書では、Rational Developer for System z の RSE サーバー・コンポーネントをインストールするために必要な手順について説明します。本書を利用するには、Linux on System z ホスト・システムに精通している必要があります。



---

## 概要

リモート・システム・エクスプローラー通信サーバー (RSE サーバー) は、以下の任意のシステムにインストールされます。

- Intel Linux
- Linux on System z
- IBM Power Systems™ 上で稼働する AIX® または Linux

RSE サーバーにより、Rational Developer for System z を実行しているワークステーションは、接続先のリモート・ホスト・システムで以下の種類のタスクを実行できるようになります。

- リモート・ファイルのコピー、編集、作成、または削除。リモート・システムでのファイルの検索。
- ワークステーションとサーバー間でのファイルのダウンロードとアップロード。リモート・システム間でのファイルの転送。
- リモート・コマンド・シェルの使用。リモート・システムでのコマンドの実行。リモート・システムでの作業。
- リモート・ソース・コードの統合ビルドの実行。リモート・プログラムの開発とデバッグ。

本書には、Linux on System z ホスト・システム上の RSE サーバーのインストール、使用、およびアンインストール方法が記載されています。





---

## 第 1 章 Linux on System z ホストの必要条件

---

### 一般情報

ここにリストされているすべての製品は、本書の発行時点で入手可能なものです。関連する Rational Developer for System z 機能をご使用になるときに、選択した IBM 製品が引き続き入手可能かどうかを確認するには、IBM Support Lifecycle の Web サイトを参照してください。

最新の前提条件および相互必要条件のリストは、「*Rational Developer for System z 前提条件ガイド*」(SC88-4704) に記載されています。この資料は IBM Knowledge Center から入手可能であり、本書に記載された要件よりも優先されます。

---

### Linux on System z

以下のいずれかのレベルがインストールされている必要があります。

製品名
Red Hat Linux Enterprise Server 6 (s390x)
Red Hat Linux Enterprise Server 5 (s390x)
SUSE Linux Enterprise Server 11 (s390x)
SUSE Linux Enterprise Server 10 (s390x)

詳細情報については、Linux on IBM System z の Web サイトを参照してください。

---

### SDK for Linux on System z, Java 2 Technology Edition

Linux on System z でリモート・システム・エクスプローラー (RSE) を使用するには、以下のいずれかのレベルがインストールされている必要があります。

プログラム番号	製品名
6207-001	IBM 64 ビット Runtime Environment for Linux on System z, Java™ 2 Technology Edition バージョン 6
6205-001	IBM 64 ビット Runtime Environment for Linux on System z, Java 2 Technology Edition バージョン 5

詳細情報については、Linux on IBM System z の Web サイトを参照してください。



---

## 第 2 章 RSE サーバーのインストールおよび構成

以下のリストは、Linux on System z (Rational Developer for System zを使用) でサポートされる RSE サーバー機能を示しています。

- Linux on System z への RSE アクセス (SSL および TLS v1.2 接続を含む)
- RSE でのコマンド・シェルの使用 (**vi** または類似プログラムを除く)
- 完全なシェル・アクセスによる、ホスト・エミュレーターによる接続
- Linux on System z 上でのプログラムのコンパイル、リンク、および実行

---

### RSE サーバーのインストール、更新、およびアンインストール

#### インストール

RSE サーバーをインストールするには、IBM Installation Manager を使用します。

注: RSE サーバーの更新をインストールする場合や、既にインストールした更新をロールバックする場合も、Installation Manager を使用できます。8 ページの『更新』を参照してください。

以下の説明の中で、

- 「サーバー・システム」は、RSE サーバーがインストールされるホスト・システムです。
- 「クライアント・システム」は、Installation Manager を表示して制御するためのシステムです。

Installation Manager を実行するには、X Window System を使用する方法と Installation Manager のサイレント・モードを使用する方法の 2 つがあります。これらの方法を、次の 2 つのサブトピックで説明します。

#### X Window System によるインストール

1. インストール・ファイルを、インストール CD からサーバー・システム上の書き込み可能なファイル・システム・ディレクトリーにコピーします。
  - CD には、AIX、Linux、および zLinux の 3 つのディレクトリーがあり、ターゲット OS に固有のインストール・ファイルが含まれています。適切なファイルをサーバー・システムの OS に一致するディレクトリーから選んでください。
2. RSE サーバーのインストール・イメージを次のように解凍します。

```
tar -xvf install_file
```

ここで *install\_file* はインストール・ファイルです。
3. クライアント・システムをサーバー・システムに接続します。システムを接続するには、次の 2 とおりの方法があります。
  - コンソールをサーバーに接続する。

- クライアント・システムで X Window System サーバーを開始して Installation Manager を表示し、以下のステップを実行する。

- a. サーバー・システムの DISPLAY 変数を、第 3 のシステムのホスト名とポートに設定します。例えば、サーバー・システムで csh を実行している場合は、csh コマンド行に次のコマンドを入力します。

```
setenv DISPLAY client_system:port
```

*client\_system* はクライアント・システムのホスト名、*port* は有効なポートです。例えば、次のように入力します。

```
setenv DISPLAY myclient:0
```

- b. 第 3 のシステムで X Window System サーバーを開始します。

4. X Window System を実行しているシステムで、コマンド行に次のコマンドを入力します。

```
xhost +server_system
```

*server\_system* は、サーバー・システムのホスト名です。例えば、次のように入力します。

```
xhost +myserver
```

このコマンドは、X Window System がサーバー・システムからの表示ストリームを受け入れるようにするためのものです。

5. Installation Manager を開始します。コマンド行で以下のようにします。

- a. インストール・ファイルを解凍したディレクトリーに移動します。
- b. install コマンドを入力して Installation Manager を開始します。

```
install
```

6. Installation Manager の指示に従ってインストールを完了します。

## サイレント・モードでのインストール

この方法の場合は、Installation Manager のサイレント・モード機能を使用します。サイレント・モードの詳細については、IBM Installation Manager の製品資料を参照してください。

**注:** Installation Manager は root ユーザーとして実行してください。

1. インストール・ファイルを、インストール CD からサーバー・システム上の書き込み可能なファイル・システム・ディレクトリーにコピーします。

- CD には、AIX、Linux、および zLinux の 3 つのディレクトリーがあり、ターゲット OS に固有のインストール・ファイルが含まれています。適切なファイルをサーバー・システムの OS に一致するディレクトリーから選んでください。

2. RSE サーバーのインストール・イメージを次のように解凍します。

```
tar -xvf install_file
```

ここで *install\_file* はインストール・ファイルです。

3. コマンド行で、インストール・ファイルを解凍したディレクトリーに移動します。

4. RSE サーバーのデフォルトのインストール・ディレクトリーは `/opt/IBM/RDz91` です。別のインストール・ディレクトリーを選択するには、以下のようにします。

- a. テキスト・エディターで `install.xml` 応答ファイルを開きます。
- b. `<profile>` 要素を見つけます。
- c. `installLocation` パラメーターを変更して、使用するインストール・ディレクトリーを指定します。例えば、次のように入力します。

```
<profile
  id="IBM Rational Developer for System z Remote Systems Explorer"
  installLocation="rse_directory">
</profile>
```

`rse_directory` は、RSE サーバーをインストールするディレクトリーです。

- d. テキスト・エディターを閉じます。
5. 複数の RSE サーバー・インスタンスをシステムにインストールする場合は、サーバーのインスタンスごとに固有 ID と固有のインストール・ロケーションを指定する必要があります。固有の ID とインストール・ロケーションを指定するには、以下のようにします。

- a. テキスト・エディターで `install.xml` 応答ファイルを開きます。
- b. `<profile>` 要素に次の変更を加えます。
  - 1) `id` パラメーターを変更して、このサーバー・インスタンスに使用するインストール名を指定します。
  - 2) `installLocation` パラメーターを変更して、このサーバー・インスタンスのインストール・ロケーションを指定します。例えば、次のように入力します。

```
<profile
  id="IBM Rational Developer for System z Remote Systems Explorer_1"
  installLocation=" /opt/IBM/RDz91_1">
</profile>
```

`_1` 接尾部は、値を固有にするために使用しています。

- c. `<offering>` 要素も変更して、`profile` パラメーターの値が `<profile>` 要素の `id` パラメーターと同じになるようにします。例えば、次のように入力します。

```
<offering profile="IBM Rational Developer for
  System z Remote Systems Explorer_1"
  id="com.ibm.rational.rdz.rseserver.v91"
  version="9.1.0.2014"/>
```

- d. テキスト・エディターを閉じます。
6. Installation Manager を実行するには、次のコマンドを 1 行に入力します。  
Linux on System z の場合:

```
./install --launcher.ini ./silent-install.ini -acceptLicense
```

## 作成されるディレクトリー

Installation Manager は、以下のディレクトリーを作成します。

- `/opt/IBM/RDz91` には、RSE サーバー・プログラムが含まれます。このディレクトリーがデフォルト場所です。

- /opt/IBM/InstallationManager は、Installation Manager がインストールされているディレクトリーです。
- /var/ibm/InstallationManager には、ログ・ファイルや構成ファイル、ライセンス・ファイルなど、Installation Manager が使用するさまざまなファイルが含まれます。
- /opt/IBM/SDPShared には、Installation Manager を使用してインストールされた製品の共有リソースが含まれます。

## アンインストール

RSE サーバーをアンインストールするには、IBM Installation Manager を使用します。

- X Window System を使用する場合:
  1. 5 ページの『X Window System によるインストール』・トピックの説明に従って X Window System をセットアップして開始します。
  2. Installation Manager がインストールされているディレクトリーを見つけます。デフォルトの場所は /opt/IBM/InstallationManager です。
  3. Installation Manager を次のようにして開始します。
    - a. Installation Manager をインストールしたディレクトリーに移動します。
    - b. eclipse サブディレクトリーに移動します。
    - c. 実行可能ファイル IBMIM を開始します。
  4. Installation Manager で次のようにします。
    - a. 「アンインストール」をクリックします。
    - b. 指示に従って RSE サーバーをアンインストールします。
- サイレント・モードを使用する場合:
  1. コマンド行で、Installation Manager がインストールされているディレクトリーに移動します。デフォルトの場所は /opt/IBM/InstallationManager です。
  2. eclipse サブディレクトリーに移動します。
  3. 次のコマンドを 1 行に入力します。

```
./IBMIM --launcher.ini silent-install.ini
        -input rse_directory/uninstall/uninstall.xml
```

*rse\_directory* は、RSE サーバーがインストールされているディレクトリーのパスです。デフォルトのインストール・ディレクトリーは /opt/IBM/RDz91 です。

## 更新

RSE サーバーを更新するには、IBM Installation Manager を使用します。

**注:** 更新処理を実行すると、インストール・ディレクトリー内のサブディレクトリー *backup* に、現在の構成ファイルのバックアップ・コピーが作成されます。それに加えて、独自に変更した構成ファイルがあれば、それらのバックアップ・コピーを独自に作成することもできます。バックアップを取っておくと、更新の完了後にファイルを簡単にリストアできます。

- X Window System を使用する場合:

1. サブトピックの 5 ページの『X Window System によるインストール』の説明に従って X Window System をセットアップして開始します。
2. 更新情報を含んでいる tar ファイルを、ターゲット・システム上の書き込み可能なファイル・システム・ディレクトリーの中にコピーします。
3. tar 更新ファイルから更新情報を抽出します。例えば、次のように入力します。

```
tar -xvf install_file
```

ここで *install\_file* は更新情報を含んでいる tar ファイルです。

4. Installation Manager がインストールされているディレクトリーを見つけます。デフォルトの場所は /opt/IBM/InstallationManager です。
5. eclipse サブディレクトリーに移動します。
6. 実行可能ファイル IBMIM を開始します。

注: Installation Manager は root ユーザーとして実行する必要があります。

7. Installation Manager で次のようにします。
  - a. 次のようにして、更新ファイルが存在するリポジトリのパスを追加します。
    - 1) 「ファイル」 > 「設定」をクリックして「設定」ウィンドウを開きます。
    - 2) 左ペインで、「リポジトリ」をクリックします。
    - 3) 「リポジトリの追加」をクリックします。
    - 4) tar ファイルを解凍したディレクトリーで、サブディレクトリー RSE に移動し、ファイル repository.config を選択します。
    - 5) 「OK」をクリックします。
    - 6) もう一度「OK」をクリックして「設定」ウィンドウを閉じます。
  - b. 「更新」をクリックします。
  - c. 指示に従って RSE サーバーを更新します。
- ・ サイレント・モードを使用する場合:

RSE サーバーのインストール済みバージョンを更新するプロセスは、サーバーをインストールするプロセスに似ています。以下のステップを実行します。

1. 更新情報を含んでいる tar ファイルを、ターゲット・システム上の書き込み可能なファイル・システム・ディレクトリーの中にコピーします。
2. tar 更新ファイルから更新情報を抽出します。例えば、次のように入力します。

```
tar -xvf install_file
```

ここで *install\_file* は更新情報を含んでいる tar ファイルです。

3. install.xml 応答ファイルで、このサーバー・インスタンスの固有 ID と固有のインストール・ロケーションの正しい値を設定します。
  - a. 正しい値を確認するには、以下の手順に従います。

- 1) Installation Manager を開始します。これは、この RSE サーバー・インスタンスのインストール時に使われたものと同じ Installation Manager でなければなりません。
  - 2) 「ファイル」 > 「インストール済みパッケージの表示」をクリックします。
  - 3) 「インストール済みパッケージ (Installed Packages)」のリストから、更新する RSE サーバーのインスタンスを選択します。
  - 4) 「詳細」セクションを調べて、このサーバー・インスタンスの ID とインストール・ロケーションを次のように見つけます。
    - ID はパッケージ・グループのタイトルであり、見出しの「詳細」の直後に表示されます。
    - インストール・ロケーションは、「インストール・ディレクトリー」という語句に続く黒丸付きリストで表示されます。
  - 5) Installation Manager を閉じます。
- b. tar ファイルを解凍したディレクトリーに移動します。
  - c. テキスト・エディターで install.xml 応答ファイルを開きます。
  - d. <profile> 要素で、id パラメーターと installLocation パラメーターの正しい値を設定します。次の例は、デフォルト値を示しています。

```
<profile
  installLocation="/opt/IBM/RDz91RH"
  id="IBM Rational Developer for System z Remote Systems Explorer">
</profile>
```
  - e. <offering> 要素で、profile パラメーターの正しい値を設定します。  
<profile> 要素の id パラメーターに設定した値と同じでなければなりません。例えば、次のように入力します。

```
<offering profile="IBM Rational Developer for
  System z Remote Systems Explorer"
  id="com.ibm.rational.rdz.rseserver.v91"
  version="9.1.0.rseserver910-I20140411_1625"/>
```
  - f. テキスト・エディターを閉じます。
4. Installation Manager を実行するには、次のコマンドを 1 行に入力します。  
Linux on System z の場合:  

```
./install --launcher.ini ./silent-install.ini
```

注: Installation Manager は root ユーザーとして実行する必要があります。

---

## RSE ディレクトリー構成

**重要:** ホスト・システムに RSE サーバーがインストールされると、ホスト・システムにログインできるのは root ユーザーのみになります。

他のユーザーがシステムにログインすることを許可するには、読み取り権限と実行権限を、システム管理者が付与する必要があります。RSE サーバーのインストール場所であるディレクトリーと、そのディレクトリー内のすべてのファイルおよびサブディレクトリーに対する権限が必要です。



所有ユーザー (root) とルート・グループ内のすべてのユーザーに権限を付与するには、コマンド行に次のコマンドを入力します。

```
chmod -R ug+xr rse_directory
```

*rse\_directory* は、RSE サーバーがインストールされているディレクトリーのパスです。デフォルトのパスは /opt/IBM/RDz91 です。

注: この例は、ディレクトリーにインストールされている製品は RSE サーバーだけであることを前提としています。

システムの全ユーザーに権限を付与するには、コマンド行に次のコマンドを入力します。

```
chmod -R ugo+xr rse_directory
```

*rse\_directory* は、RSE サーバーがインストールされているディレクトリーのパスです。デフォルトのパスは /opt/IBM/RDz91 です。

注: この例は、ディレクトリーにインストールされている製品は RSE サーバーだけであることを前提としています。

---

## RSE サーバーの始動

RSE サーバーを始動するには、以下のようになります。

1. ksh シェルを開きます。
2. RSE サーバーの実行可能プログラムおよびスクリプトを含んでいるディレクトリーに移動します。RSE サーバーがデフォルト・ディレクトリー /opt/IBM/RDz91 にインストールされている場合、実行可能プログラムとスクリプトは /opt/IBM/RDz91/bin にあります。
3. 次のコマンドを入力します。

- Red Hat Linux on System z の場合:

```
rsedaemon.RedHat.sh [port]
```

*port* は、RSE サーバーに listen させるポートの番号です。

注: デフォルト・ポートは 4035 です。

- SuSe Linux on System z の場合:

```
rsedaemon.Suse.sh [port]
```

*port* は、RSE サーバーに listen させるポートの番号です。

注: デフォルト・ポートは 4035 です。

例:

- RSE サーバーを始動してデフォルト・ポートで listen させるには、次のコマンドを入力します。
  - Red Hat Linux on System z の場合:  
rsedaemon.RedHat.sh
  - SuSe Linux on System z の場合:

```
rsedaemon.Suse.sh
```

- RSE サーバーを始動してポート 3080 で listen させるには、次のように入力します。

- Red Hat Linux on System z の場合:

```
rsedaemon.RedHat.sh 3080
```

- SuSe Linux on System z の場合:

```
rsedaemon.Suse.sh 3080
```

## 例: RSE サーバーの始動

次の例は、RSE サーバーが正常に開始されるとコマンド・ライン・インターフェースがどのようなようになるかを示しています。テキストの最初の行はサーバーを開始するためのコマンドであり、後続の行はそのコマンドからの出力です。

```
rsedaemon.RedHat.sh
...
java version "1.6.0"
Java(TM) SE Runtime Environment (build pxz6460sr5-20090529_04(SR5))
IBM J9 VM (build 2.4, J2RE 1.6.0 IBM J9 2.4 Linux s390x-64
    jvmxz6460sr5-20090519_35743 (JIT enabled, AOT enabled)
J9VM - 20090519_035743_BHdSMr
JIT - r9_20090518_2017
GC - 20090417_AA
JCL - 20090529_01

FEK001I RseDaemon being initialized
FEK010I (rsed.envvars location = /opt/IBM/RDz91/bin)
FEK011I (log directory = ../../log/)
java version "1.6.0"
Java(TM) SE Runtime Environment (build pxz6460sr5-20090529_04(SR5))
IBM J9 VM (build 2.4, J2RE 1.6.0 IBM J9 2.4 Linux s390x-64
    jvmxz6460sr5-20090519_35743 (JIT enabled, AOT enabled)
J9VM - 20090519_035743_BHdSMr
JIT - r9_20090518_2017
GC - 20090417_AA
JCL - 20090529_01

FEK002I RseDaemon started. (port=4035)
Server Started Successfully
```

---

## SSL または TLS v1.2 を使用するように RSE サーバーを構成する

サーバー/クライアント間の接続を保護するために SSL または TLS v1.2 暗号化を使ってサーバー認証を行うよう、RSE サーバーを構成することができます。

---

## 鍵ストア・ファイルのセットアップ

SSL または TLS v1.2 を使用するには、サーバー認証用に Java 鍵ストア・ファイルをサーバーでセットアップする必要があります。

### 手順

1. Java SDK に備わっている `keytool` プログラムを使用して、鍵ペア (公開鍵とそれに関連する秘密鍵) を含む鍵ストア・ファイルを生成します。例えば、次のように入力します。

```
keytool -genkey -alias alias_name -validity 3650 -keystore keystore_name
        -storepass keystore_password -keypass key_password
```

- *alias\_name* は、鍵ストアの名前です。
  - *keystore\_password* は、鍵ストアのパスワードです。
  - *key\_password* は、鍵のパスワードです。
2. *ssl.properties* ファイルで、Java 鍵ストア・ファイルのパスと鍵ストア・パスワードを入力します。
 

```
daemon_keystore_file=jks_file
daemon_keystore_password=jks_password
```

    - *jks\_file* は、作成した Java 鍵ストア・ファイルのパスです。
    - *jks\_password* は、Java 鍵ストア・ファイルのパスワードです。

---

## SSL 用にサーバーおよびクライアントを構成する

### 手順

1. サーバー上で、以下の手順を実行します。
  - a. *ssl.properties* ファイルの中で、以下の 2 つのプロパティを設定します。
 

```
enable_ssl=true
disable_server_ssl=false
```
  - b. *rsed.envvars* ファイルの中で、以下のオプションを設定します。
 

```
_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=SSL"
```
  - c. RSE サーバーを開始します。
2. それぞれのクライアント・ワークステーション上で、以下の手順を実行します。
  - a. 開発ワークベンチを閉じます。
  - b. JVM オプション `-DDSTORE_SSL_ALGORITHM=SSL` を *eclipse.ini* ファイルに追加します。例えば、次のように入力します。
 

```
-vm
C:\ProductBuilds\PkgGroups\RDZ911\jdk\jre\bin\javaw.exe
-startup
plugins/org.eclipse.equinox.launcher_1.3.0.v20120522-1813.jar
--launcher.library
plugins/org.eclipse.equinox.launcher.win32.win32.x86_64_1.1.200.v20120913-144807
-install
C:/ProductBuilds/PkgGroups/RDZ911
-vmargs
-Xquickstart
-Xms40m
-Xmx1024m
-Xmnx64m
-Xgcpolicy:gencon
-Xscmx96m
-Xshareclasses:name=IBMSDP_%u
-Xnolinenumbers
-Xcompressedrefs
-DDSTORE_SSL_ALGORITHM=SSL
```
  - c. 開発ワークベンチを開きます。

### タスクの結果

SSL がアクティブになった状態で RSE サーバーが開始されます。クライアントは RSE サーバーに接続できます。

---

## TLS v1.2 用にサーバーおよびクライアントを構成する

### 手順

1. rsed.envvars ファイルの中で、以下のオプションを設定します。

```
_RSE_JAVA_OPTS="$_RSE_JAVA_OPTS -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2"
```

2. サーバー上で、runserver.sh スクリプトを変更します。

- a. Java JVM を呼び出す場所となっているスクリプトのセクションを見つけます。
- b. JVM オプション -DDSTORE\_SSL\_ALGORITHM=TLSv1.2 を、それぞれの JVM 呼び出しに追加します。その結果として、以下の行のようになります。

```
if [ $# -gt 4 ]; then
    $javaExe -Xgcpolicy:gencon -Xms64m -Xmx128m -Xss2m -cp $classpath
    -DA_PLUGIN_PATH=$pathIN
    -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2
    -DDSTORE_SPIRIT_ON=$SPIRIT_ON
    -DDSTORE_MEMLOGGING_ON=$MEMLOGGING_ON
    -DDSTORE_TRACING_ON=$TRACE_ON
    org.eclipse.dstore.core.server.Server
    $portIN
    $timeoutIN
    $ticketIN
elif [ $# -gt 3 ]; then
    $javaExe -Xgcpolicy:gencon -Xms64m -Xmx128m -Xss2m -cp $classpath
    -DA_PLUGIN_PATH=$pathIN
    -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2
    -DDSTORE_SPIRIT_ON=$SPIRIT_ON
    -DDSTORE_MEMLOGGING_ON=$MEMLOGGING_ON
    -DDSTORE_TRACING_ON=$TRACE_ON
    org.eclipse.dstore.core.server.Server
    $portIN
    $timeoutIN
    $ticketIN
fi
```

3. サーバー上で、daemon.pl スクリプトを変更します。

- a. Java JVM を呼び出す場所となっているスクリプトのセクションを見つけます。
- b. JVM オプション -DDSTORE\_SSL\_ALGORITHM=TLSv1.2 を、それぞれの Java JVM 呼び出しに追加します。その結果として、以下の行のようになります。

```
if [ $# -gt 4 ]; then
    $javaExe -Xgcpolicy:gencon -Xms64m -Xmx128m -Xss2m -cp $classpath
    -DA_PLUGIN_PATH=$pathIN
    -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2
    -DDSTORE_SPIRIT_ON=$SPIRIT_ON
    -DDSTORE_MEMLOGGING_ON=$MEMLOGGING_ON
    -DDSTORE_TRACING_ON=$TRACE_ON
    org.eclipse.dstore.core.server.Server
    $portIN
    $timeoutIN
    $ticketIN
elif [ $# -gt 3 ]; then
    $javaExe -Xgcpolicy:gencon -Xms64m -Xmx128m -Xss2m -cp $classpath
    -DA_PLUGIN_PATH=$pathIN
    -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2
    -DDSTORE_SPIRIT_ON=$SPIRIT_ON
    -DDSTORE_MEMLOGGING_ON=$MEMLOGGING_ON
    -DDSTORE_TRACING_ON=$TRACE_ON
```

```

        org.eclipse.dstore.core.server.Server
        $portIN
        $timeoutIN
    fi

```

4. サーバーを開始します。
5. それぞれのクライアント・ワークステーション上で、以下の手順を実行します。
  - a. 開発ワークベンチを閉じます。
  - b. JVM オプション `-DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2` を `eclipse.ini` ファイルに追加します。SSL の構成に関する上記のセクションにある例を参照してください。
  - c. 開発ワークベンチを開きます。

## タスクの結果

TLS v1.2 がアクティブになった状態で RSE サーバーが開始されます。クライアントは RSE サーバーに接続できます。

---

## 例: SSL を使用する RSE サーバーの開始

次の例は、SSL を使用する RSE サーバーが正常に開始されるとコマンド・ライン・インターフェースがどのようになるかを示しています。最初の行はサーバーを開始するためのコマンドであり、後続の行はそのコマンドからの出力です。

```
rsedaemon.RedHat.sh 4077
```

```

SSL Settings
[daemon keystore:      /opt/IBM/RDz91SSL/rdzrse.jks]
[daemon keystore pw:   MyKeystorePassword]
[server keystore:      /opt/IBM/RDz91SSL/rdzrse.jks]
[server keystore pw:   MyKeystorePassword]
Daemon running on:     RDzServer.rtp.raleigh.ibm.com, port: 4077

```

---

## セキュア・セッションと非セキュア・セッション

セキュア・セッションと非セキュア・セッションの両方を同時に実行する場合は、RSE サーバーの 2 つ目のインスタンスをインストールする必要があります。サーバーの単一インスタンスを使用してセキュア・セッションと非セキュア・セッションを同時に実行することはできません。

以下の説明では、RSE サーバーがデフォルト・ディレクトリーにインストールされ、デフォルト・ポート 4035 で非セキュア・セッションを実行するように構成されているとします。2 番目のサーバー・インスタンスをインストールして、SSL または TLS v1.2 を使用するようそれを構成するには、以下の手順を実行してください。

1. RSE サーバーの 2 番目のインスタンスを、新しいインストール・ディレクトリー (例えば `/opt/IBM/RDz91SSL`) にインストールします。
2. 上記のセクションの説明に従って、2 番目のサーバーの SSL または TLS v1.2 を構成します。
3. 最初の RSE サーバーで使われているポートとは異なるポートを指定して、サーバーを開始します。例えば、

```
rsedaemon.RedHat.sh 4077
```



---

## 特記事項

© Copyright IBM Corporation 1992, 2013.

U.S. Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

*Intellectual Property Dept. for Rational Software*  
*IBM Corporation*  
*Silicon Valley Lab*  
*555 Bailey Avenue*  
*San Jose, CA 95141-1003*  
*U.S.A.*

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのもと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確証できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。



## 著作権使用許諾

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。サンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。© Copyright IBM Corp. 1992, 2013.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

## プライバシー・ポリシーに関する考慮事項

サービス・ソリューションとしてのソフトウェアも含めた IBM ソフトウェア製品(「ソフトウェア・オファリング」)では、製品の使用に関する情報の収集、エンド・ユーザーの使用感の向上、エンド・ユーザーとの対話またはその他の目的のために、Cookie ははじめさまざまなテクノロジーを使用することがあります。多くの場合、ソフトウェア・オファリングにより個人情報が収集されることはありません。IBM の「ソフトウェア・オファリング」の一部には、個人情報を収集できる機能を持つものがあります。ご使用の「ソフトウェア・オファリング」が、これらの Cookie およびそれに類するテクノロジーを通じてお客様による個人情報の収集を可能にする場合、以下の具体的事項を確認ください。

この「ソフトウェア・オファリング」は、Cookie もしくはその他のテクノロジーを使用して個人情報を収集することはありません。

## 商標

IBM、IBM ロゴ、および [ibm.com](http://ibm.com) は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。

## 製品資料に関するご使用条件

### 適用範囲

IBM Web サイトのご利用条件のほかに以下のご使用条件があります。

## 個人使用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布（頒布、送信を含む）または表示（上映を含む）することはできません。

## 商業的使用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示することはできません。

## 権限

ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容 についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。





Printed in Japan

GC88-8150-06



日本アイ・ビー・エム株式会社

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21